

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



KOREAN PATENT ABSTRACTS (KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020010064869 (43) Publication.Date.
20010711

(21) Application No.1019990059247 (22) Application Date.
19991220

(51) IPC Code:
H04B 1/38

(71) Applicant:
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

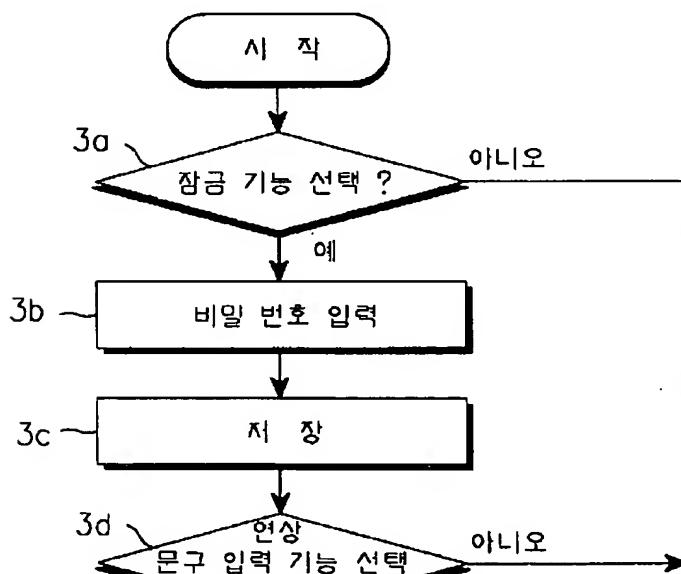
(72) Inventor:
CHO, BEOM SEOK

(30) Priority:

(54) Title of Invention

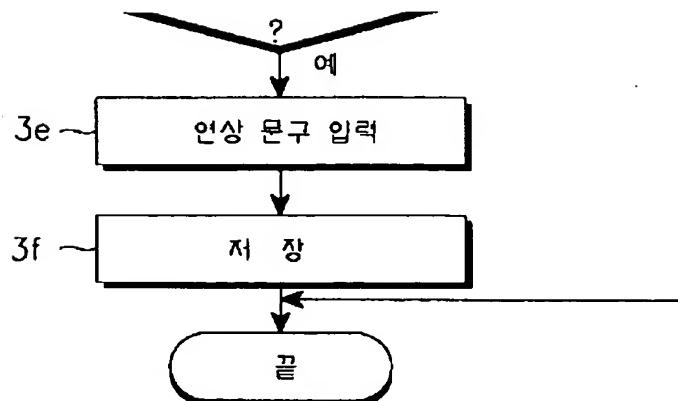
METHOD FOR SETTING AND RELEASING LOCKING
FUNCTION OF MOBILE PHONE

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A method for setting and releasing the locking function of a mobile phone is provided so that a subscriber can confirm a password, inputted to his mobile phone, without the necessity of visiting to



a business office, in case that he forgets the password.

CONSTITUTION: A control part, detecting a key that a user pushes through a key input part, checks

whether he selects a locking function(3a), If the locking function is selected, the control unit detects a password that the user inputs through the key input part(3b). The control part stores the inputted password in an EEPROM(3c). Then the control part checks whether the user selects an association phrase input function(3d). In case that the control unit detects an association phrase that the user inputs through the key input part(3e) and stores the inputted phrase in the EEPROM(3f).

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. H04B 1/38	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특2001-0064869 2001년07월11일
(21) 출원번호 10-1999-0059247		
(22) 출원일자 1999년12월20일		
(71) 출원인 삼성전자 주식회사, 윤종용 대한민국 442-803		
(72) 발명자 조병석 대한민국 449-900		
(74) 대리인 이건주		
(77) 심사청구 있음		
(54) 출원명 이동 무선 전화기의 잠금 기능 설정/해제 방법		

요약

비밀번호로써 잠금이 가능한 이동 무선 전화기에서 잠금 기능 설정/해제 방법에 있어서, 연상 문구 입력 기능 선택을 감지하고 연상 문구를 입력하여 메모리에 저장하는 제1과정과, 잠금 상태에서 파워 오프되었다가 다시 파워 온되었음을 감지하면 비밀번호 입력 요구 화면을 표시한 다음, 입력되는 비밀번호와 미리 저장된 비밀번호를 비교하여 일치 여부를 판단하되 정해진 횟수 이상 반복해도 일치되지 않으면 상기 메모리로부터 상기 연상 문구를 읽어 화면에 표시하는 제2과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

대표도

도3

색인어

이동 무선 전화기, 잠금 기능, 비밀번호, 분실

명세서**도면의 간단한 설명**

도 1은 종래의 이동 무선 전화기에서 잠금 기능을 설정하는 방법을 나타낸 흐름도

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 구성을 나타낸 도면

도 3은 본 발명의 제1실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 설정 방법을 나타낸 흐름도

도 4는 본 발명의 제1실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 해제 방법을 나타낸 흐름도

도 5는 본 발명의 제2실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 설정 방법을 나타낸 흐름도

도 6은 본 발명의 제2실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 해제 방법을 나타낸 흐름도

발명의 상세한 설명**발명의 목적****발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 이동 무선 전화기에 관한 것으로, 특히 잠금 기능을 설정 혹은 해제하는 방법에 관한 것이다.

통상적으로 이동 무선 전화기는 잠금 기능을 가진다. 하지만 종래의 잠금 기능은 단순히 전화기의 부당한 사용을 막는다는 측면에 국한된 것이었다. 구체적으로, 자신만 아는 비밀번호를 미리 등록해두고 동일한 비밀번호가 입력되었을 때만 발신이나 수신함 확인 등이 가능하게 함으로써 타인의 부당한 사용을 막거나 사생활을 보장받을 수 있도록 하고 있다. 또한 가입자가 잠금 기능을 설정한 상태에서 자신의 이동 무선 전화기를 잃어버리게 되면 그 전화기를 습득한 사람은 비밀번호를 알 수 없기 때문에 상기 전화기를 사용할 수가 없어서 상기 가입자는 불필요한 요금을 부담하지 않아도 된다.

도 1은 종래의 이동 무선 전화기에서 잠금 기능을 설정하는 방법을 나타낸 흐름도이다.

a단계에서 잠금기능이 선택되면 b단계에서 비밀번호를 입력한다. 그리고 c단계에서 상기 입력된 비밀번호를 메모리에 저장한다. 이렇게 되면 후에 상기 메모리에 저장된 비밀번호와 동일한 입력이 감지되지 않는 한, 잠금 상태를 그대로 유지하므로써 타인이 사용을 할 수 없게 한다.

하지만 상기와 같은 잠금 기능은 개선되어야 할 여지가 있었다. 만일 가입자가 자신의 이동 무선 전화기에 입력시켜 놓은 비밀번호를 잊어버린 경우에는 아무리 자신의 전화기라고 해도 잠금 기능을 해제할 수가 없다. 이때는 사업자 영업소에 가야만 자신의 비밀번호를 확인할 수 있다.

아울러, 분실한 전화기를 습득한 사람은 사업자 영업소에 가거나 상기 사업자와 연계하여 분실 전화기를 찾아주는 서비스를 하는 기관에 직접 찾아가야만 주인을 찾아줄 수 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 가입자가 자신의 이동 무선 전화기에 입력시켜 놓은 비밀번호를 잊어버린 경우 사업자 영업소에 가지 않고도 자신의 비밀번호를 확인할 수 있도록 하는 기능이 추가된 잠금 기능 설정 방법을 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 분실한 전화기를 습득한 사람이 사업자 영업소나 사업자와 연계하여 분실 전화기를 찾아주는 서비스를 하는 기관에 직접 찾아가지 않고도 주인을 찾아 줄 수 있도록 하는 기능이 추가된 잠금 기능 설정 방법을 제공함에 있다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 제1발명은 비밀번호로써 잠금이 가능한 이동 무선 전화기에서 잠금 기능 설정/해제 방법에 있어서, 연상 문구 입력 기능 선택을 감지하고 연상 문구를 입력하여 메모리에 저장하는 제1과정과, 잠금 상태에서 파워 오프되었다가 다시 파워 온되었음을 감지하면 비밀번호 입력 요구 화면을 표시한 다음, 입력되는 비밀번호와 미리 저장된 비밀번호를 비교하여 일치 여부를 판단하되 정해진 횟수 이상 반복해도 일치되지 않으면 상기 메모리로부터 상기 연상 문구를 읽어 화면에 표시하는 제2과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 제2발명은 비밀번호로써 잠금이 가능한 이동 무선 전화기에서 잠금 기능 설정/해제 방법에 있어서, 사용자 인식 기능 선택을 감지하면 사용자 인식용 정보를 입력하여 메모리에 저장하는 제1과정과, 잠금 상태에서 파워 오프되었다가 다시 파워 온되었음을 감지하면 비밀번호 입력 요구 화면을 표시한 다음, 입력되는 비밀번호와 미리 저장된 비밀번호를 비교하여 일치 여부를 판단하되 정해진 횟수 이상 반복해도 일치되지 않으면, 상기 메모리로부터 상기 사용자 인식용 정보를 읽어 출력하는 제2과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명에서는 구체적인 연상 문구 등과 같은 특정(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돋기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음을 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 가능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 구성을 나타낸 도면이다.

고주파(Radio Frequency: RF) 신호를 수신하여 1차 중간주파수로 낮추거나 반대로 처리하여 송신하는 송수신부(125, 121)와, 2차 중간주파수 처리 및 주파수 대역을 더 낮추어서 비트 열로 만드는 기저대역 처리부(107)와, 디지털 신호를 음성으로 변환하거나 반대의 기능을 수행하는 음성처리부(119)와, 단말기의 전반적인 동작을 총괄적으로 제어하는 제어부(111)와, 단말기의 동작에 필요한 프로그램이나 각종 데이터를 저장하는 메모리부(200)와, 사용자 인식용 음성 데이터를 저장하기 위한 음성메모리(117)로 구성된다.

상기 제어부(101)는 CDMA단말기인 경우 월컴사의 MSM(Mobile Station Modem)을 사용하여 구현할 수 있다. 상기 MSM은 IS-95-A에 정의된 프로토콜을 처리하며, 마이크로프로세서, 보코더, 각종 인터페이스, UART(Universal Asynchronous Receiver Transmitter), 외부 키패드, 릴거(ringer) 등으로 이루어진다.

상기 메모리부(103)는 플래시메모리(115), 램(114), 아이피롬(113) 등을 이용하여 구현할 수 있다. 실시간 운영체제와 단말기 호 처리 소프트웨어는 상기 플래시메모리(115)에 저장하며, 이를 프로그램의 변수 및 상태는 상기 램(114)에 불러와서 동작시킨다. 또한 NAM(Number Assignment Module) 변수 혹은 기타 저장용 데이터(예: 전화번호 및 이름, 연상 문구 등)는 전기적으로 지우거나 다시 저장할 수 있는 비휘발성 메모리인 아이피롬(Electrically Erasable and Programmable ROM)(113)에 저장한다.

도 3은 본 발명의 제1실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 설정 방법을 나타낸 흐름도이다.

3a단계에서 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 잠금 기능의 선택 여부를 체크한다. 상기 체크결과 잠금 기능이 선택되었으면 3b단계에서 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 비밀번호를 입력한다. 그리고 3c단계에서 상기 입력된 비밀번호를 아이피롬(113)에 저장한다. 이어서 3d단계에서 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 사용자가 연상 문구 입력 기능을 선택하는지 여부를 체크한다. 상기 체크결과 사용자가 연상 문구 입력 기능을 선택한 경우에는 3e단계에서 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 연상 문구를 입력한다. 이어서 3f단계에서 상기 입력된 연상 문구를 아이피롬(113)에 저장한다.

여기서 상기 연상 문구란 사용자가 자신의 비밀번호를 잊어버릴 경우에 대비하여 입력시켜두는 것으로, 예를 들어 "생년월일", "결혼 기념일" 등과 같은 것이 될 수 있다. 비단 통신기기뿐만 아니라 금융 혹은 기타 업무 등과 관련해서도 비밀번호를 사용하는 현대인들의 생활을 고려해볼 때, 자신이 설정해놓은 갖가지 비밀번호들을 서로 혼동할 우려도 없지 않다. 그러므로 사용자가 잘못된 비밀번호를 입력하는 경우 상기와 같은 연상문구를 화면 상에 표시해주면 사용자는 이를 보고 바른 비밀번호를 연상해낼 수 있게 된다.

도 4는 본 발명의 제1실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 해제 방법을 나타낸 흐름도이다.

4a단계에서 파워 온(power on)을 감지하면, 4b단계에서 비밀번호 입력을 요구하는 화면을 표시한다. 이어서 4c단계에서 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 비밀번호를 입력한다. 그리고 4d단계에서 상기 입력된 비밀번호가 미리 등록된 비밀번호와 일치하는지 체크한다. 상기 체크결과 일치하면 4g단계

로 진행하여 잠금기능을 해제한다. 반면에, 미리 등록된 비밀번호와 틀리는 비밀번호가 입력된 경우에는 4e단계로 진행하여 비밀번호 입력 절차의 반복 횟수가 미리 정한 횟수(예: 4회)를 넘었는지 체크한다. 이때 만일 미리 정한 횟수를 넘지 않았으면 상기 4b단계로 되돌아가고, 넘었으면 4d단계로 진행하여 연상 문구를 화면에 표시한다.

도 5는 본 발명의 제2실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 설정 방법을 나타낸 흐름도이다.

5a단계에서 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 잠금 기능의 선택 여부를 체크한다. 상기 체크결과 잠금 기능이 선택되었으면 5b단계에서 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 비밀번호를 입력한다. 그리고 5c단계에서 상기 입력된 비밀번호를 아이피롬(113)에 저장한다. 이어서 5d단계에서 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 사용자 인식 기능을 선택하는지 여부를 체크한다. 상기 체크결과 사용자가 사용자 인식 기능을 선택한 경우에는 5e단계에서 인식 형태 선택을 요구하는 화면을 표시한다. 여기서 상기 인식 형태란 텍스트(text) 혹은 음성을 말한다.

이후 5f단계에서 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 사용자 텍스트를 선택했는지 여부를 체크한다. 상기 체크결과 텍스트를 선택했으면 5g단계로 진행하여 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 텍스트 데이터를 입력한다. 이어서 5h단계에서 상기 입력된 텍스트 데이터를 아이피롬(113)에 저장한다. 반면에 상기 5f단계에서 음성을 선택한 경우에는 5i단계로 진행하여 사용자의 음성 데이터를 입력하고 5m단계에서 상기 입력된 음성을 메모리(117)에 저장한다.

상기 5h단계 혹은 상기 5m단계를 수행한 다음에는 5i단계로 진행하여 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 사용자가 자동 연결 설정을 선택하였는지 체크한다. 상기 체크결과 자동 연결 설정을 선택한 경우에는 5j단계에서 상기 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 연락 전화번호를 입력한다. 그리고 5k단계에서 상기 입력된 연락 전화번호를 아이피롬(113)에 저장한다.

도 6은 본 발명의 제2실시 예에 따른 이동 무선 전화기의 잠금 기능 해제 방법을 나타낸 흐름도이다.

6a단계에서 사용자가 이동 무선 전화기의 전원을 키면, 6b단계에서 상기 이동 무선 전화기의 제어부는 비밀번호 입력을 요구하는 화면을 표시한다. 그리고 6c단계에서 키입력부(126)를 통해 사용자가 누르는 키를 감지하여 비밀번호를 입력한다. 6d단계에서 상기 입력된 비밀번호를 아이피롬(113)에 저장되어 있는 비밀번호와 비교하여 그 일치 여부를 확인한다. 이때 만일 일치하면 6e단계로 진행하여 잠금 기능을 해제한다.

상기 6d단계에서 두 비밀번호가 일치하지 않으면 6f단계로 진행하여 비밀번호 입력 절차의 반복 횟수가 미리 정한 횟수(예: 4회)를 넘었는지 체크한다. 이때 만일 미리 정한 횟수를 넘지 않았으면 상기 6b단계로 되돌아가고, 넘었으면 6g단계로 진행하여 사용자 인식 기능이 선택되어 있는지 여부를 체크한다. 상기 체크결과 사용자 인식 기능이 선택되어 있는 경우에는 6h단계에서 인식 형태에 따라 아이피롬(113)으로부터 해당 텍스트 데이터를 읽어 화면 상에 표시하거나 음성메모리(117)로부터 음성 데이터를 읽어 음성처리부(119)에서 합성한 음성을 스피커를 통해 출력한다.

상기 6h단계를 수행한 다음에는 6i단계에서 자동 연결 설정 여부를 체크하여 설정되어 있는 경우에는 6j단계에서 상기 아이피롬(113)에 저장되어 있는 연락 전화번호를 읽어 다이얼링한다. 이때 만일 성공적으로 통화로가 연결되면 6k단계에서 이전 사용자(분실한 경우에는 이동 무선 전화기의 주인이 될 수 있을 것이다.)와 통화를 할 수 있게 된다.

한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐 만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 가입자가 자신의 이동 무선 전화기에 입력시켜 놓은 비밀번호를 잊어버린 경우에 사업자 영업소에 가지 않고도 자신의 비밀번호를 확인할 수 있어서 편리하다. 또한 분실한 전화기를 습득한 사람이 사업자 영업소나 사업자와 연계하여 분실 전화기를 찾아주는 서비스를 하는 기관에 직접 찾아가지 않고도 주인을 찾아 줄 수 있어 편리하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

비밀번호로써 잠금이 가능한 이동 무선 전화기에서 잠금 기능 설정/해제 방법에 있어서,

연상 문구 입력 기능 선택을 감지하고 연상 문구를 입력하여 메모리에 저장하는 제1과정과,

잠금 상태에서 파워 오프되었다가 다시 파워 온되었음을 감지하면 비밀번호 입력 요구 화면을 표시한 다음, 입력되는 비밀번호와 미리 저장된 비밀번호를 비교하여 일치 여부를 판단하되 정해진 횟수 이상 반복해도 일치되지 않으면 상기 메모리로부터 상기 연상 문구를 읽어 화면에 표시하는 제2과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

청구항 2.

비밀번호로써 잠금이 가능한 이동 무선 전화기에서 잠금 기능 설정/해제 방법에 있어서,

사용자 인식 기능 선택을 감지하고 인식 형태를 요구하는 화면을 표시한 다음, 입력되는 텍스트 데이터 혹은 음성 데이터를 해당 메모리에 저장하는 제1과정과,

잠금 상태에서 파워 오프되었다가 다시 파워 온되었음을 감지하면 비밀번호 입력 요구 화면을 표시한 다음, 입력되는 비밀번호와 미리 저장된 비밀번호를 비교하여 일치 여부를 판단하되 정해진 횟수 이상 반복해도 일치되지 않으면 상기 사용자 인식 기능이 설정되어 있는지 여부를 체크하여 설정되어 있음을 감지하면 그 인식 형태에 따라 상기 해당 메모리로부터 상기 텍스트 데이터 혹은 음성 데이터를 읽어 출력하는 제2과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

청구항 3.

제2항에 있어서.

상기 제1과정 수행후, 자동 연결 선택 여부를 체크하여 선택이 감지되면 연락 전화번호를 입력하여 메모리에 저장하는 제1-1과정을 더 포함함을 특징으로 하는 하는 방법.

청구항 4.

제3항에 있어서.

상기 제2과정 수행후, 자동 연결 설정 여부를 체크하여 설정된 것으로 판단되는 경우에는 저장된 연락 전화번호를 다이얼링 하는 제2-1과정을 더 포함함을 특징으로 하는 하는 방법.

청구항 5.

비밀번호로써 잠금이 가능한 이동 무선 전화기에서 잠금 기능 설정/해제 방법에 있어서.

사용자 인식 기능 선택을 감지하면 사용자 인식용 정보를 입력하여 메모리에 저장하는 제1과정과,

잠금 상태에서 파워 오프되었다가 다시 파워 온되었음을 감지하면 비밀번호 입력 요구 화면을 표시한 다음, 입력되는 비밀번호와 미리 저장된 비밀번호를 비교하여 일치 여부를 판단하되 정해진 횟수 이상 반복해도 일치되지 않으면, 상기 메모리로부터 상기 사용자 인식용 정보를 읽어 출력하는 제2과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

청구항 6.

제5항에 있어서.

상기 사용자 인식용 정보는 음성 데이터임을 특징으로 하는 방법.

청구항 7.

제5항에 있어서.

상기 사용자 인식용 정보는 텍스트 데이터임을 특징으로 하는 방법.

청구항 8.

제5항에 있어서.

상기 제1과정 수행후, 자동 연결 선택 여부를 체크하여 선택이 감지되면 연락 전화번호를 입력하여 메모리에 저장하는 제1-1과정을 더 포함함을 특징으로 하는 하는 방법.

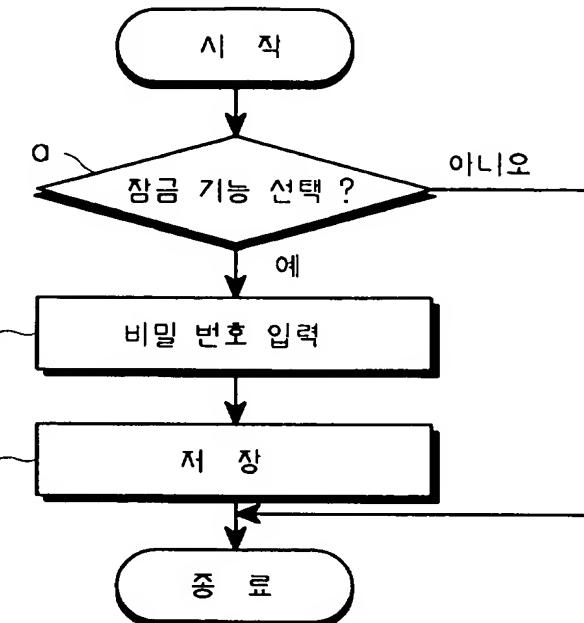
청구항 9.

제6항에 있어서.

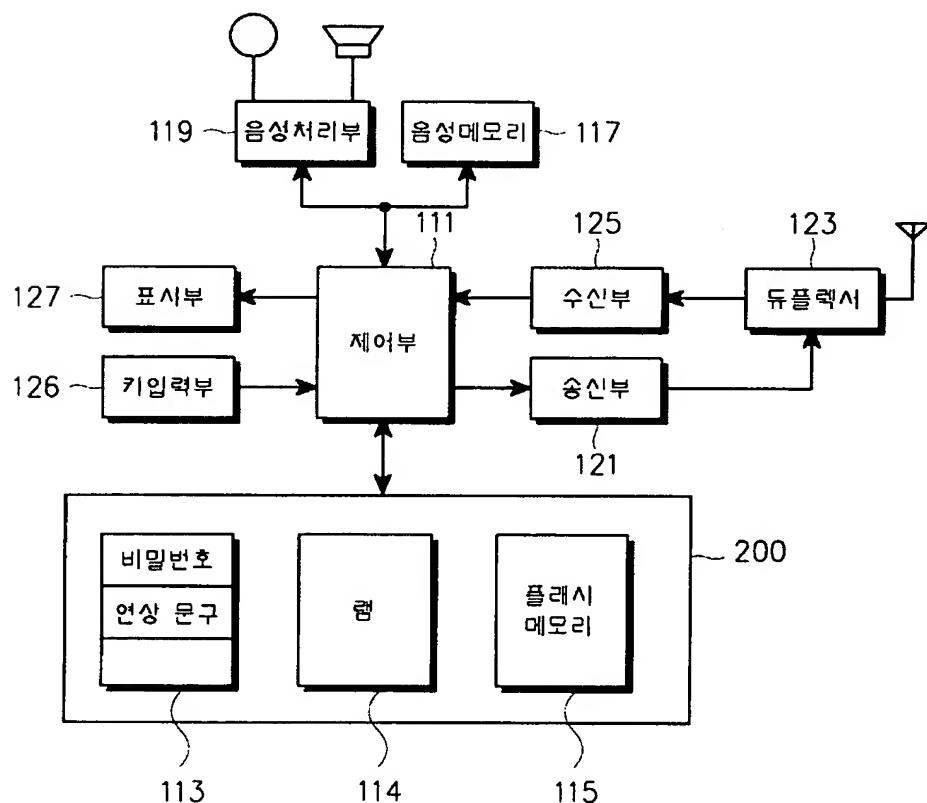
상기 제2과정 수행후, 자동 연결 설정 여부를 체크하여 설정된 것으로 판단되는 경우에는 저장된 연락 전화번호를 다이얼링 하는 제2-1과정을 더 포함함을 특징으로 하는 하는 방법.

도면

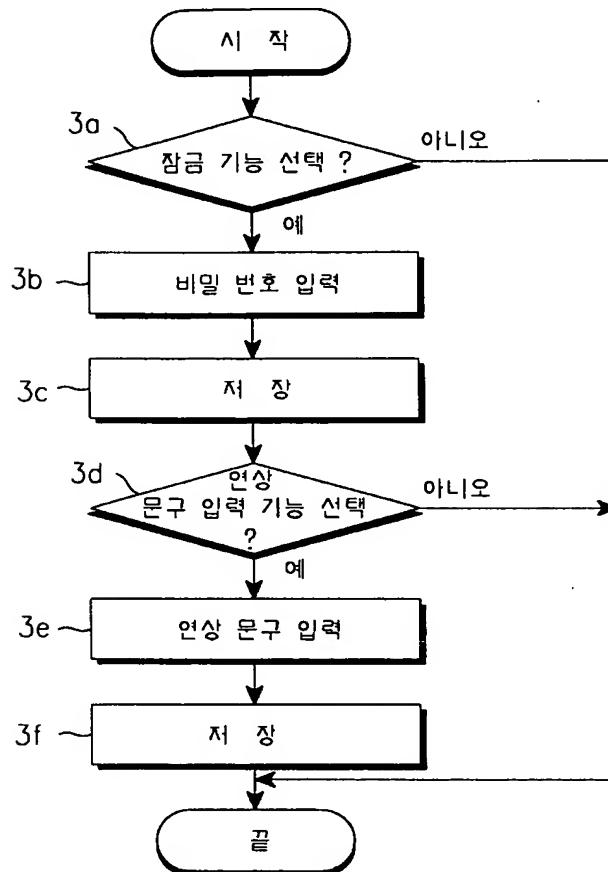
도면 1



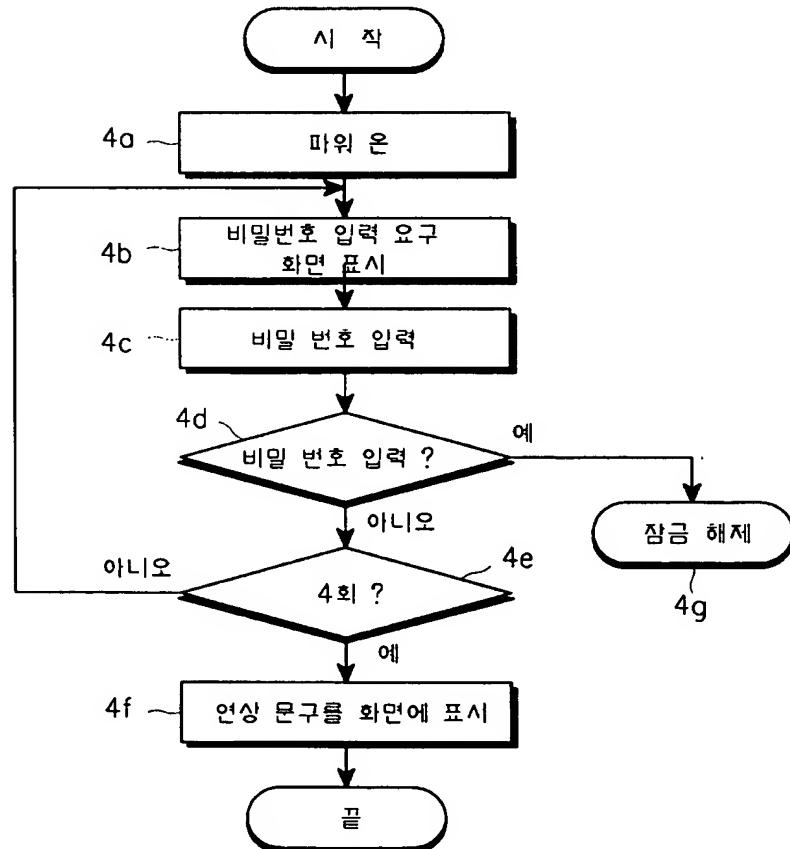
도면 2



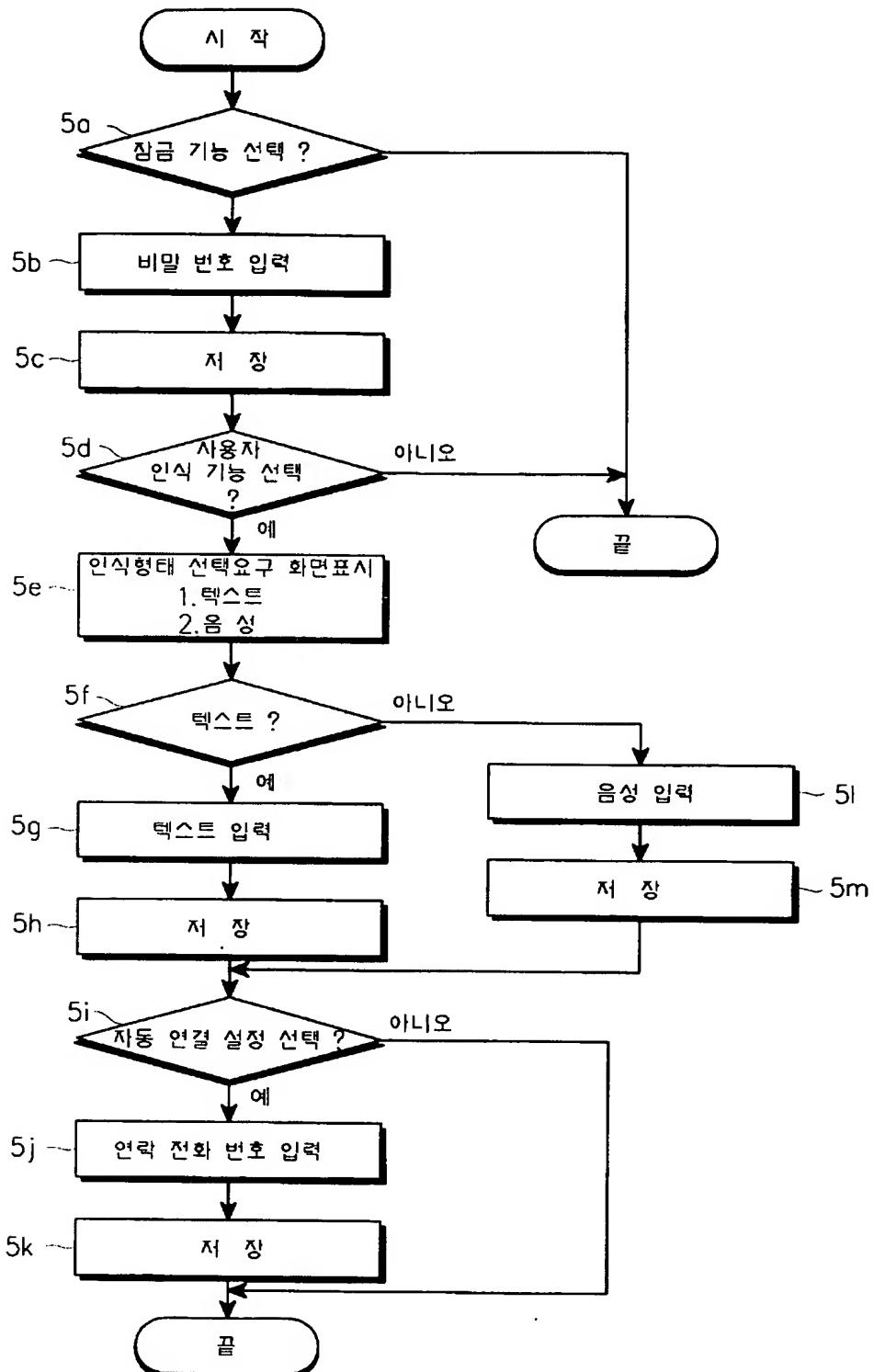
도면 3



도면 4



도면 5



도면 6

